

玉米带上一农家

PEOPLE ON THE FARM—CORN & HOG FARMING

美国农业部

在衣阿华州距离赛达·富尔市 (Sida Falls) 20公里处, 座落着一所经过改建的具有空调等现代化设备的百年老屋, 四周是高大的栎树和松树。约翰·米勒和他的妻子儿女就住在这里(见封面照片)。约翰经营着668英亩(约合4008市亩)的耕地, 全都种的玉米, 每年能收获48,000蒲式耳*玉米(243万斤)。约翰同时还养猪, 他和邻居合伙办了一个养猪场。每年可培育和出售2,200头生猪, 可供9,000人食用一年。1975年他的农业活动总收入是178,496美元, 开支后结余14,844美元。在美国约百万个个体农场中, 约翰的情况是比较典型的。

约翰·米勒和他的妻子玛丽今年都是38岁, 同是衣阿华大学的毕业生, 当过教师。1960年开始跟他父亲务农。说起约翰种玉米养猪, 有一段小小的故事。

决 定

当1960年约翰开始跟他父亲务农时, 两家共有地240英亩(1440市亩)。他们有养猪场和养牛场, 每年下两次小猪。为了养牛, 每年要准备许多干草。因此他们采用轮种法, 种60-80英亩(360-480市亩)玉米, 其余用作牧场。1966年, 约翰的父母搬入赛达·富尔市, 剩

下他和玛丽。他们觉得经营的东西太多, 难以应付, 曾打算回到学校去教书, 业余务农。但到最后, 他们还是决定务农, 不过深感必须改变过去的经营方法。

他们先到衣阿华州立大学农学推广服务处(Cooperative Extension Service)找管理和农业专家, 并到美国农业部水土保持服务局(Soil Conservation Service, 简称SCS)去找土壤专家和水土保持专家, 征求他们的意见。从水土保持服务局那里, 他们找到了所在地区各种土壤的调查考察资料, 了解到他们的土地类型及其优缺点。

根据这些资料约翰了解到, 在他的土地里, 大部分是377 B型insdale粉砂粘壤土。这类土地对种玉米的适应性为90%, 每英亩可望生产119蒲式耳(1006斤/市亩)玉米。另外一块土地是184型Klinger silty粘壤土, 适应性为95%, 每英亩可望生产125蒲式耳(1058斤/市亩)。此外, 他有几块782型donna壤土的土地, 对种玉米适应性为50%, 每英亩只能生产70蒲式耳玉米(593斤/市亩)。

众所周知, 美国是世界上最大的玉米种植国, 产量占世界的47%, 其中绝大部分产在玉米区, 即包括衣阿华、伊利诺斯、印第安纳、俄亥俄、明尼苏达、密苏里、内希拉

斯加、南达科他等州的全部或一部及东南各州和德克萨斯州等地区。尤其是衣阿华和伊利诺斯两州, 玉米产量占全美国的40%。

在美国农民看来, 用玉米喂猪是最合得来。这已有一百多年的历史, 可以追溯到猪走出树林那个时候。目前, 美国各地都养猪、都种玉米, 不过生猪产量最多的还是在玉米区。由于玉米成为猪的主要饲料, 所以凡盛产玉米的地方也盛产猪。随着时间的推移, 猪和玉米渐渐形成了一种价值关系, 叫做生猪、玉米的价格比例。它有一种跷跷板的作用(seesaw effect), 可以决定猪农在某一时期能获得的利润。

所谓生猪、玉米的价格比例, 就是指100磅生猪的价钱能买到多少蒲式耳的玉米。这个比例能够给农民一个大致概念: 是直接卖掉玉米后算, 还是把玉米喂成猪合算。如果100磅生猪的价钱能买18蒲式耳玉米(相当于100斤生猪等于1000斤玉米), 则生猪玉米价格比例为18。一般来说, 比例高于18时, 喂猪比较有利。不过这个比例仅能表示获利的大概方向, 事实上常有某种变化。因此, 许多农民宁可使种植玉米和喂养生猪的比例年年保持稳定, 以便保持它们之间的价格平衡。这是一种较有利的经营方法。

* 1 美蒲式耳等于35.238升, 1 蒲式耳玉米约为50.8市斤。



图1 按等高线用少耕法耕地,把玉米茎叶等留在地里,能减少水土流失。

约翰选用的品种多达7种,这就保证了如果某些情况影响了其中一种玉米的收成,它总不至于影响全部收成。他所选择的杂交种成熟期可以从95天到110天。

少耕法和免耕法

各处农民都按照土壤的温度和湿度在不同的时间下种。约翰一般从4月23日到25日开始播种,每天播种50-80英亩(300-480亩)。播种时,土壤必须有足够使种子发芽的温度,水分也不宜过多,否则土粘在一块,种子会缺氧而闷死。由于约翰在头年秋天已经做过准备工作,春天的第一步工作是用一种圆盘耙疏松土地表层,为种子准备良好的土床。

过去农民耕地,通常在地里来回耕翻多次,把几英寸深的土壤打碎。现在大家认为这个办法浪费时间、燃料和土壤本身。过多的耕作会破坏土壤结构,影响它贮水和支持作物生长的能力。所以现在农民减少耕地次数,用少耕法耕地。少耕法全名叫最小限度耕作法(minimum tillage),就是用各种大圆盘耙,或者是各种农具的刃尖疏松土地表层,庄稼的残杆仍留在上面不翻到地底下去。1963年全美国仅有380万英亩用少耕法,到1976年已有3,900万英亩。而且还有转入用免耕法的。免耕法则是根本不耕土,把种子直接种在开了沟的表土层里,再用化学药剂控制杂草和害虫,庄稼的残杆留在土表面,老根留在地里,可以防止冲刷,起保墒作用。由于免耕法不必耕地,所以减少了使用的农具。

大家把用老办法种地的农民叫40年代的农民。而象约翰那样采用少耕法的农民则被叫做“垃圾农民”(trash farmer),因为残余的玉米杆、茎、杂草等等留在地里,活象一个垃圾堆。

约翰用玉米播种机把玉米种子种到一行行翻过土的沟里,把泥土轻轻压好,紧贴泥中的水分以便发芽。等到种子出土吐叶子接受阳光时,它就能自己制造养料了。

杆、叶和其它植物留在地里过冬。这样可避免土壤流失和防止地里水分的迅速蒸发(图1)。在约翰那种地形的田里,上下坡直耕每年要损失14-16吨土壤,用沿等高线耕作等办法则可使土壤损失减少到5吨以下。这等于每英亩0.029英寸(0.07公分)的土壤损失。有几块每年仅损失2或3吨。

氮肥和玉米品种

凿耕机耕过土地以后,约翰用一种特种农具在土壤里埋入无水氨。这种农具装在拖拉机后,深入土层的铁爪上附有装无水氨的小圆筒,无水氨溢出后附着在湿润的土壤微粒上面,为玉米提供生长时所需要的氮。施氮肥可增加玉米产量,但必须按照经过分析试验的指标施用。1950年以来,美国玉米产量增加1倍以上,主要由于两个原因:较便宜的氮肥和发展杂交良种。目前美国玉米已经和印第安人时代大不一样了。其产量自30年代广泛应用杂交品种以来,估计已增加了3倍。其中杂交品种的推广和增加肥料,改良土壤各有一半的功劳。今天的玉米不仅产量增加,而且品种众多,可供玉米农在不同的情况下进行选择。例如,假若雨水过多使玉米的下种期推迟到5月下旬,约翰就选择一种快速成长的品种。每年

约翰了解到其土地及其它方面的有关资料后,他作出了决定:把所有的田地都种玉米,并不再养牛而专门养猪。

他制定了一个水土保持规划,以后严格执行。他去掉了田里原有的栏杆,用机器反复耕地。他把有些地铲得平些,有些地方造成梯田,把有些地方的土移到附近地方;长斜坡分割成短的,防止雨水带走泥土;低洼地区修造排水沟,全长有90,000英尺,约合17英里(54里)。

他把老房子改成新的养猪房,把干草房改成饲料加工房,原来三间小牛的牛舍合并成一间长长的母猪产猪房,此外,又加建了一座玉米仓库。

约翰怎样种玉米

耕地

种玉米的季节是早春。但是约翰在头年秋收后就开始耕地,为来年玉米作准备。他先在地里严格按等高线用凿耕机耕地(图1)。凿耕机的犁土刀,能深入土壤6英寸(15公分),犁尖相距15英寸(38公分)。它把地耕成狭长的沟,把收玉米时剩下来的玉米

除草和灭虫

玉米播种机上还附有一种液体除草剂和颗粒杀虫剂。用量应根据每英亩的需要而准确计算。除草剂的效果一般在5年中有4年能达到80%。土壤情况、气候、使用时间和药剂选择起决定性的作用。有几百种化学药物可供选择,要针对自己田里的莠草和害虫来挑选药剂。开始播种时要选用能杀死咬坏玉米根的害虫的那种杀虫剂,以后逐步选用能杀死咬坏叶子、茎和玉米粒那类害虫的杀虫剂。

如果在使用除草剂以后几天内没有下雨,约翰就把一种旋转锄耕作机开到田里去。旋转锄是一组星状金属盘,它能在两行玉米间翻松土的表层,使除草剂进入土层除去正在发芽的莠草。在稍后的日子里,玉米逐渐成长,约翰还要开一种耕作机到田里。这种耕作机具有各种形状的作业部分和工作形式,有的象一系列弯的小刀,有的象一排利口园盘。它们能除去玉米行间的莠草,弄松土表,减少水分蒸发,并能使以前施的除草剂再起作用,除去新生莠草。不过当玉米的根生长到行列中部时,约翰就不再去耕作,因为这时可能会损害这些玉米的根部。当玉米长高后,它的叶子能够遮住阳光,从而抑止莠草的生长。

玉米的生长和气候

玉米的成长有赖于适当的天气,这种依赖是多方面的。当玉米顶端开花时,要有温和湿润的天气,带一点微风。这样,玉米顶端的花粉就能容易地被吹附到玉米的穗上,进入子房结成种子。所以,玉米下种后70-80天授粉的时候,最好下一点细雨,气温在华氏85°(29.4℃)以下;骤雨可能把花粉打落到地上,干燥的气温和大风会妨碍玉米受精,颗粒长不饱满。1974年6月末到7月中,美国玉米区发生一次酷热,结果造成大批玉米发育不良。

六、七月份玉米生长最快,这时最宜日夜温和。超过华氏85°(29.4℃)玉米生长会变缓,到华氏90°(32.2℃)时生长就会完全停止。玉米区

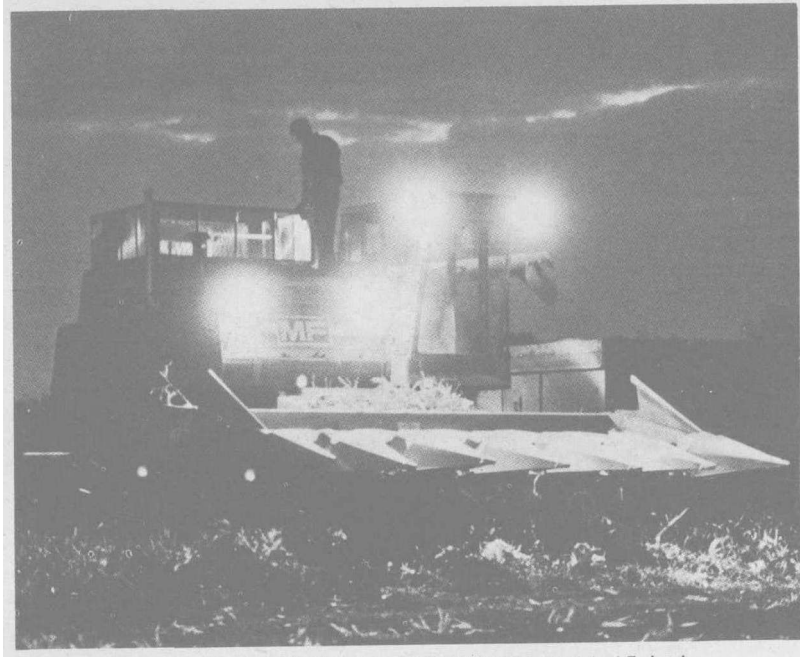


图2 在玉米收割季节,收割机每天工作14-15小时

七月平均气温为华氏76°(24.4℃),八月份为华氏74°(23.3℃)。对玉米来说,理想的气温是夜里不低于华氏50°(10℃),白天不高于华氏86°(30℃)。玉米成熟期最好是在第一次霜冻前,这在玉米区大概是在10月上旬。

玉米的收割

这时,约翰和其它农民就把联合收割机开到田里,开始了尘土飞扬、连续多日的现代化玉米收割季节(图2)。玉米联合收割机的机头象钢铁巨人的几个巨大金属手指,叉开着在一行行玉米地里开过,两个“手指”夹一行玉米,玉米棒就在指根处被摘下,玉米秆和叶则留在地里。玉米棒传送到收割机的其它部分,去壳、脱粒,壳和棒心从收割机尾部排出。玉米运至约翰家附近的仓库。入库前还须烘干,因为含16%水分的玉米,比含15.5%水分的玉米售价低。烘干后,通过螺旋输送机把玉米送入仓库。

约翰的仓库可容纳34,000蒲式耳玉米(864吨)。因为每年能收48,000蒲式耳(1219吨),所以收获后必须先卖掉14,000蒲式耳(355吨),仓储的34,000中有10,000蒲式耳(254吨)用来喂猪,余下的24,000蒲式耳(610吨)存在仓库,等较好价格时出售。

玉米种植成本分析

约翰说,为了不亏本,他的玉米每蒲式耳得卖2.32美元(合每市斤0.045美元),因其生产成本为每英亩290美元,而每英亩产125蒲式耳玉米。其成本分析如下:

	每英亩(美元)	折合每市亩(人民币)*
地租**	117	33.2
机械耕作	70	20.0
肥料	46	13.0
除草、杀虫剂	24	6.8
劳务	20	5.7
种子	13	3.7
合计	290	82.4
单位面积产量	125 蒲式耳	1058 市斤
成本	2.32美元/蒲式耳	0.076元/市斤

* 汇率1美元等于1.7元人民币计算

** 每英亩1800美元,利率6.5%

$1800 \times 0.065 = 117$ 美元

就全国而言,平均亩产87蒲式耳(相当于每市亩737市斤)。如果约翰的产量也这样低,他就得卖3.33美元/蒲式耳。玉米生产的成本因地而异,取决于耕作方法、地租和劳动管理费用。

爱荷华州立大学估计1976年4月全州平均玉米生产成本为每亩227.3美元。其中假定地租为每亩85美元,亩产110蒲式耳,每蒲式耳2.07美元。伊利诺大学统计该州1975年玉米成本为每亩254美元。

美国农业部经济研究室估计,在大湖区和玉米区里玉米种植成本(不包括土地)1975年为每亩127.7美元,约翰为173美元。



图3 给初生小猪灌食抗菌素



图4 剪去小猪的门齿齿尖



图5 上市场前的猪群，每头约重220磅

约翰怎样养猪

1975年时，约翰估计每年能收48,000蒲式耳玉米。由于气候等自然条件的影响，究竟能收多少是很难肯定的。大量玉米收成上市，市场价格时有上下，当然可以贮藏起来待价而沽，但贮藏在仓库里也要费用。如果用玉米来喂猪，喂大后出售，则是一种可取的、经济上较合算的方法。比方说，约翰把一头猪喂大需要67美元^{*}，出售后获利为15美元，扣除他个人劳动、管理应得的5美元报酬外，其余的10美元，则是他用玉米喂猪而不是直接出售而获得利润。

前面讲过，约翰从1960年开始决定种玉米和养猪，到1970年初，他有两群母猪，每群25头，一年产仔猪两次，给他提供了稳定的仔猪来源。下面我们从母猪产小猪开始，简单叙述他养猪的过程。

产猪季节和小猪照料

母猪怀孕约四个月后生小猪。每只母猪在产房呆四周，整群的母猪全部完成产仔到小猪断奶则要6周。每只母猪每年分娩两次。在约翰的农场里，每年有四个分娩季节。产猪需要许多额外工作和照料，所以约翰安排好母猪的分娩季节，和种玉米的田间工作错开。他的母猪一般在6月中旬（玉米下种以后）、

8月下旬（玉米收割以前）、12月中旬（玉米收割和玉米地秋耕以后）和来年3月上旬（玉米下种以后）分娩。

母猪所产的小猪有时可能没有一只成活，也可能16只全部成活，平均成活8-9只。养一只母猪一年花382美元；如果一年成活10只（5只一窝），每只值38.20美元；如果一年成活16只（8只一窝），每只值23.88美元；所以约翰非常注意照料小猪。他叫他的儿子布莱负责这项工作，并付给工资（以每窝成活8只为标准）。如果成活率高于8只，工资相应提高，以此提高布莱的积极性。小猪一生下，即给其灌食一剂抗菌素（图3），防止体内感染；膝盖上涂一层软膏，防止爬行时感染。出生满1周和4周时，各注射一种铁质、抗菌素和维生素混合剂，防止贫血和疾病。他还剪去小猪尾巴，（这种粉红色的小尾巴会逗得其它小猪来咬它，造成伤口，引起炎症。）；并剪去小猪口内上下8个门齿的齿尖（图4），免得弄伤自己口腔或互咬，导致感染。他本人则每天打扫产猪后的猪舍，清除猪粪以保持环境卫生。

生小猪也会发生不顺利的事。有时，一只母猪得了MMA病——一种使它不能产生正常奶量的炎症；这时只有少数小猪能够吃到奶。约

翰便给小猪打针，给它较好饲料；但是小猪往往会适应不了，造成4、5只小猪、甚至整窝小猪全死掉。有时，一只母猪只生了两只小猪。平常，约翰是在母猪生过两窝小猪后才把母猪卖掉的，但在这种情况下，他就要提早把这头母猪卖掉了。

饲养

约翰用六种不同的食谱喂猪。猪和人一样需要营养：要碳水化合物和脂肪来产生热量；蛋白质是生长肌肉所必需（肌肉将来做成火腿）的，还要矿物质和维生素；水更是必不可少；少量的抗菌素能够预防和控制畜病，增加猪的生长率。猪农主要是用玉米、再加上富含蛋白质的饲料如大豆来给猪提供这些基本营养。在谷类中，玉米喂猪能收到最经济而快速长肉的效果。一般以含18-20%蛋白质的饲料喂养小猪，长到12磅（约11斤）时，蛋白质百分比减到16~18；长到40磅（约36斤）时，蛋白质百分比减少到12，这样到出售时为止。

约翰出售的猪一般在6个月左右，220磅（约200斤）上下，比较瘦（图5）。卖给城里的肉类加工厂时，按照猪能提供何种等级的肉作为议价基础，即由屠宰后能折合多少优质瘦火腿和肉块来决定。目前肥肉已不受欢迎，肉商也要瘦肉。所谓瘦肉猪，不是那种瘦弱得

^{*}文中提到的价格和以下的美元数字，都是1975年的。

皮包骨的猪，而是那种肌肉结实的猪。

如何选择种猪

从小猪断奶到长到40磅这个阶段，约翰就先从中选出一批比较好的母猪另外培养，合适的母猪准备将来繁殖用（图6）。当它们长到175磅（159斤）时，他又从中挑出30到50只有发展前途的母猪作母猪猪种，改变它们的饲料，因为此时不必急于增加它们上市的重量了。这样再经过不断的观察淘汰，把母猪的数目减少到25只。约翰选择的母猪种，首先要有结实的腿，因为不爱活动的笨拙的母猪是生不出优良小猪的，加之在其生存期间它们多要在猪舍里坚硬的地板或板条上度过。约翰的猪舍有板条地板，下面有一个盛猪尿粪的小池，粪便可运到玉米地上去作肥料。有些猪农把猪放在牧场上放养。约翰认为那样花费太大，而且猪在关闭的环境里长得更快，所以他宁愿把它们关起来。其次，约翰希望母猪乳头多，以便能喂更多的小猪。此外，母猪还应有厚实的腿肉、强壮的背脊（标志着优良的腰部和能负荷一窝小猪），以及其它能说明其后代能在加工厂售得好价格的特征。厚实的下颚（脸颊）说明脂肪过多，过窄的身段说明腰部和肉块不发达，都在淘汰之列。

公猪和猪品种改良

约翰懂得，按照遗传学规律养猪能繁殖更多有价值的生猪。体质好的母猪和科学培育的公猪交配能改良猪种。从1950年起，美国科学家和猪农就在千方百计地培育肉多而瘦的良种猪。在27个州里，有40所幼公猪试验站，具有优良遗传价值的公猪在那里经过科学鉴定，增殖成群，把它们的优良种质传给下一代。这些试验站或者由商办，或者由社团合作办，或者由州立大学办。科学家测定每头公猪每天体重增加量[全国平均每头公猪每天体重增加量为1.5磅（1.36斤）]，它们的喂食效果（平均喂350磅饲料长肉100磅），背膘厚度〔一般1~1.5

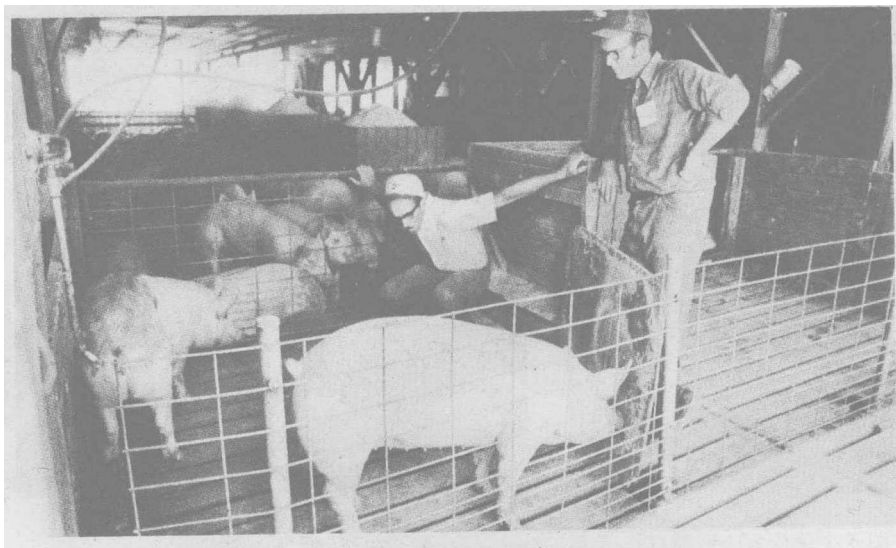


图6 选择母猪种

英寸（2.5-3.8公分）]，肉块生产潜力〔根据已宰的同窝猪的腰眼（loin eye）期望能达到5或6平方英寸〕，和其它特征，例如生长到220磅（约200斤）时所需日数等。什么是腰眼？它是腰部的多肉处（meaty part），腰眼愈大，肉块愈厚，农民愈肯出价。若干年来，猪已有很大变化，约翰开始养猪时，腰眼3.5平方英寸（22.6平方公分），现在是5~6平方英寸（32.3-38.7平方公分）。背膘从2英寸（5公分）减到1.1英寸（2.8公分）。约翰经常和衣阿华州生猪测定站联系，了解他们最新的测定数据。他不直接从站上买公猪（有人曾出过4万美元买进1头特优种猪），而喜欢到饲养测定公猪的农场去以较便宜的价格买那种猪的近亲。

如果猪农要避免买优种猪的高价和挑选母猪的麻烦， he 可以从别人那里买进小猪来养。愈来愈多的农民现在都这样做了：约有40%屠宰的猪不是从它们出生的农场里来的。在这种情况下，猪农买进断奶后体重达40磅的小猪，养到上市重量220磅。有很多农民做专门育售小猪的工作。这是农场现代专业化的一个具体例子。

扩充养猪农场

养猪和种玉米需要许多钱。在1975年，约翰用163,652美元经营他的农场：其中包括38,959美元偿

付债务，21,250美元购买新农具，19,394美元租农地，18,358美元买肥料和石灰，以及其它许多开支。除了这些现款开支外，他还有一大笔钱投资在农业机械和房舍上面，估计所有的农业机械折旧后可值112,000美元，房舍折旧后可值75,000美元。所获利润为他资金的6.5%。

约翰在1975年的农业活动总收入为178,496美元，其中净利为14,844美元。他认为这是一个半人工的工作成果。除他自己外，他雇一个大学生平时做点零工和周末工，另外一个邻居傍晚时偶尔来帮一下忙。

在70年代前几年，约翰每年出售700只以上生猪。1975年以后，他决定养更多的猪；扩大3~4倍。他和邻居合伙开设了一家肉猪公司，借了8万美元：4万用来扩充猪舍，4万添置设备。现在他们每年可以培育和出售2,200头生猪。

约翰的家庭生活和农场远景

1975年时，约翰38岁。他和玛丽在1959年结的婚。现有3个孩子：裘丽15岁，布莱13岁，勃利12岁（图7）。家庭生活丰富多采。他们参加了读书俱乐部，常常到公共社团去作有关现代化农业的需要和发展趋势的报告，交游甚广。孩子们在学校里积极参加音乐和体育活动，在



图7 约翰的一家

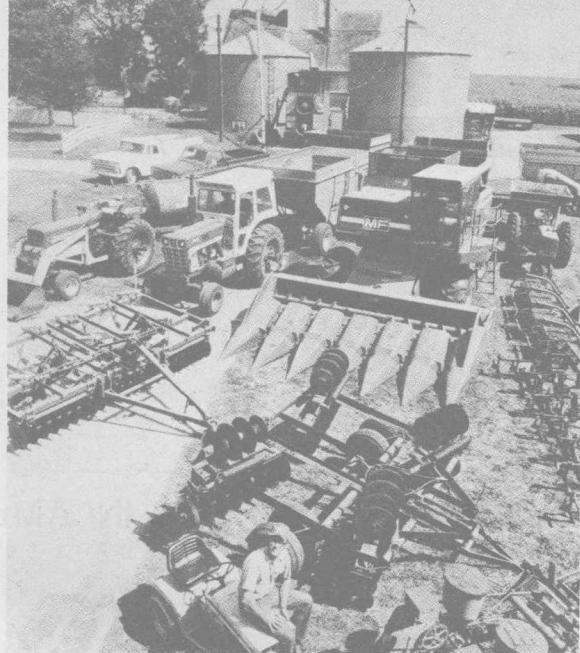


图8 约翰的全部农业机械

家里帮着干很多农活。对约翰和玛丽来说, 农业是一项能使他们维持良好生活水平的事业。玛丽不做农活, 她管理家务和在家里教21个学生弹钢琴, 经常进城去为农场购买修理用的装备和零件。他们住在农村, 但仍能和文化生活保持密切联系, 很少错过城里和附近大学里举行的演出或音乐会。所以玛丽说, 他们兼有城乡两个环境里最好的东

西。

约翰在1960年开始跟父亲务农时, 两家有240英亩(1440市亩)耕地。1968年, 父亲死了, 他租下了在母亲名义下的268英亩(1608市亩)地和附属建筑物。到1972年, 他又买下了父亲土地附近的160英亩(960市亩)土地, 每英亩625美元, 共10万美元。他从一家保险公司借到60,000美元, 从农家行

政局(FmHA——Farmers Home Administration)借到36,000美元, 这样付了买地、设管道和造梯田的费用。其它费用他从本地银行借短期贷款付清。农家行政局是美国农业部的一个代理机构, 每年贷款给数千农民, 帮助他们买地或经营。本地银行包括地方银行和生产信用社的地方分社, 生产信用社是政府帮助农业提供资金的合作银行, 贷款的年息超过10%。

约翰共经营668英亩(4008市亩)耕地, 折旧减价后尚值85,000美元的农具, 包括玉米播种机、耢耕机、玉米联合收割机、各种运输车辆等(图8)和价值21,000美元的牲口(在他和邻居合伙开设肉猪公司以后, 牲口价值已远超过这个数字)。他还有两幢住房、猪舍若干、贮藏和烘干玉米的仓库、存放农具的仓库和存放杂物的半圆形活动房屋等建筑物。约翰目前在考虑的, 是要不要把他们租的、在母亲名义下的268英亩土地和住房买下来的问题。如果买了, (必须加付税金、买房的资金和借款的利息。)就象他本人所说, 能不能挣到足够的收入来偿付20万美元以上的债款, 再加上家庭生活费用及饲料、种子和肥料等开支。约翰认为, 只要有信心, 这些就能够办得到。

(叶增保译)

点

1975年约翰收支帐目

收	入(美元)	支	出(美元)
谷物出售	109,326	劳 务	3,655
生猪出售	66,820	房屋修建	1,475
农机出租	7944	机器修理	5,042
政府付款	150	利 息	8,500
其 他	1,406	饲料(不包括玉米)	16,148
合 计	178,496	种 子	4,875
		杀虫、除草剂	7,243
收 入	178,496	肥料, 石灰(改良土壤用)	18,358
支 出	163,652	租用农机	3,926
	14,844	牲畜开支	1,102
		燃料(农机用油, 煤气)	2,625
		财产税	1,520
		保 险	2,887
		水电费	1,931
		汽车, 卡车	1,294
		租 金	19,394
		购买牲畜	1,190
		购买机器	21,250
		购买房屋, 设备	1,475
		归还贷款本金	38,959
		其 他	803
		合 计	163,652

科技导报

Science & Technology Review

讨论现代化的道路与方法 TO EXPLORE THE COURSES & MEANS OF MODERNIZATION

玉米带上一农家
PEOPLE ON THE FARM
CORN AND HOG FARMING





玉米带上一农家。



美国玉米产量占世界的47%，（中国占33%），其中绝大部分产在玉米带。



玉米带位于美国中西部，这里是一片广阔原野，土地肥沃、气候温和、雨量适中。



他们过着一种半城半乡的生活，车行一小时，即可到大学听报告，或到城市参加音乐会。



玛丽是音乐系毕业生，她在家教琴，有21个学生。她性格恬静、酷爱乡村生活。



三个孩子上中学，每天有校车接送。他们参加学校的乐队、球队，有时也干点农活，但不太多。



1959年，约翰和玛丽从州立大学毕业、结婚，在城里教书，玛丽教音乐、约翰教科学。



可是他们俩酷爱田野，喜好独立经营，1960年，他们回到家乡，开始务农。



从1960到1968年，约翰贷款购买了土地，农机具，供、排水管、肥料等生产资料。



他在低洼多水地段布设地下排水系统防止水涝。



他采用“垃圾耕作法”，把桔杆留在地里保护表土。



来年就在桔杆地里播种出苗。



又是经理，



既是修理工，



又是饲养员。



玉米是猪的好饲料，玉米带也是猪的主要产地。美国生猪存栏数占世界第二位（中国第一）。



在玉米带里的爱荷华州，赛达·富尔市附近，有一座百年老屋，栲松环绕，室内装修一新。



这里住着一家普通农民，约翰·米勒和他的妻玛丽，女儿(15)和两个儿子(13, 12)等五口



米勒夫妇认为孩子需要全面发展，打扫猪舍不足以取得现代化社会的广博知识，宁愿自己多干。



(见目录的说明)



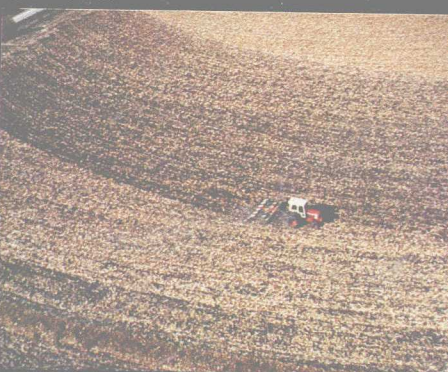
农场上的机具有100多个轮胎，有的轮胎价值过800美元。



约翰特别重视水土保持，他平整土地，防止水土流失。



日以继夜，一天16小时，一周七天。



他沿等高线耕作。



约翰认为不重视水土保持，就像从银行中只取不存，早晚破产。



我们必须为后代保存和我们相同的机会。



约翰是多面手。既是工人，



他每天早上5:30起床，6:15早餐，收听广播中的农业和农业天气预报。



出于对土地的热爱，约翰认为他的农场也是一个工厂。



这个生产取决于天气，又取决于市场。



湿冷的天气，玉米不会长，太热的天气，玉米也不长；



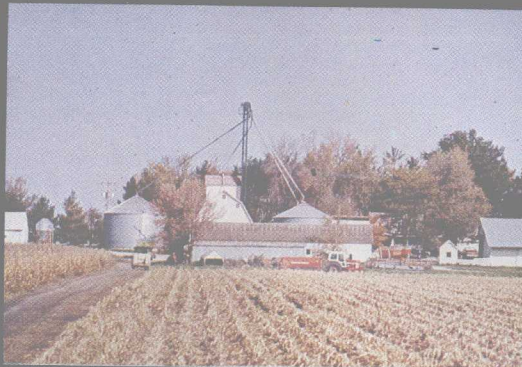
要有风才能扬花结穗，风太大又成灾；



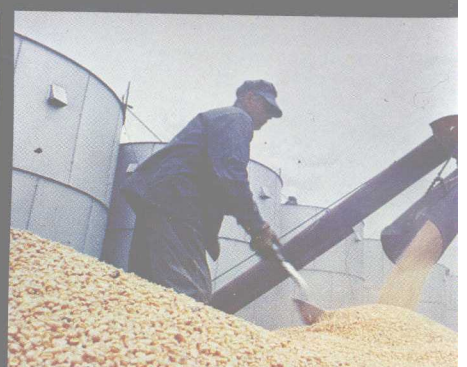
雨量要适宜，还得下得是时候。



约翰可以在一年的任何时候去卖玉米，可在收割之前，也可以在耕种之前。



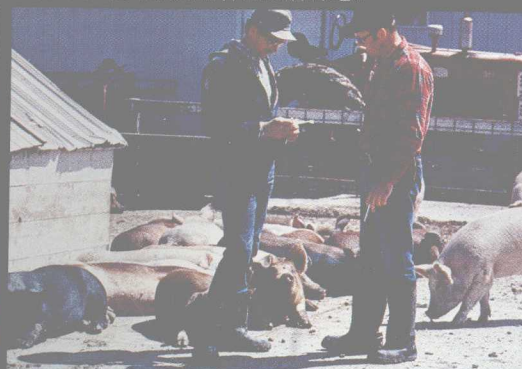
他也可以收割后存起来等好价钱（但要化钱仓储），也可以先签合同以后再送。



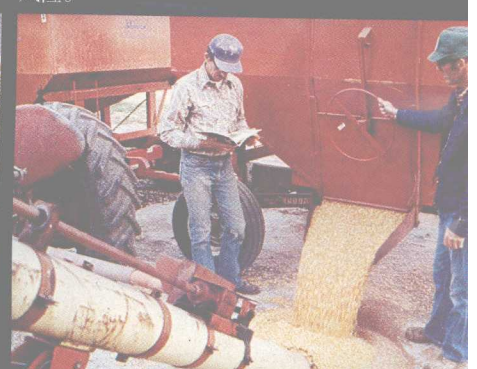
怎么卖法？本身就像天气一样，变化无常，有风险。



又借来四万元装置了设备。



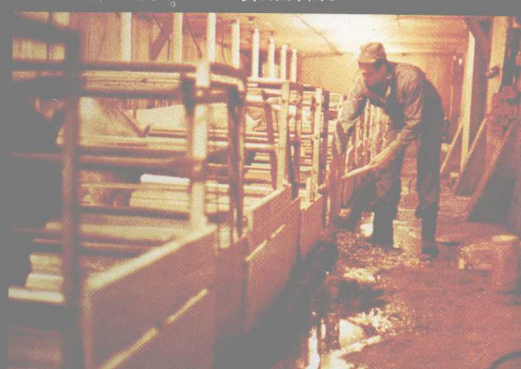
然后把它们租给格林——米勒养猪场，每年卖猪2200头，可供9000人食用所需。



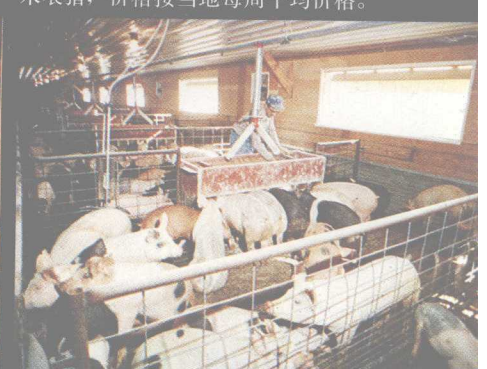
格林——米勒养猪场从约翰——玛丽农场购买玉米喂猪，价格按当地每周平均价格。



剪牙齿以防止自伤和互伤。



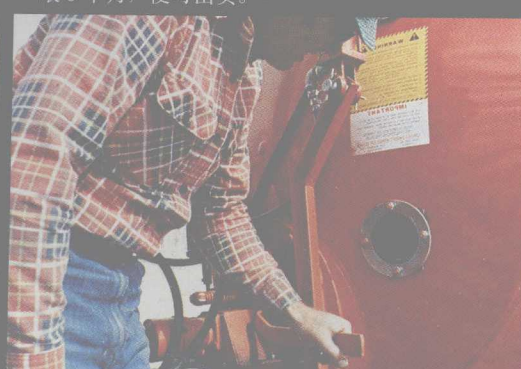
小猪四个星期大时，就要断奶，并离开母亲。再喂5个月，便可出卖。



在这5个月里，猪整天吃玉米长肉。玉米不再论斗卖而是变成猪肉论斤卖。



例如，在多雨年份，是种早熟品种还是冒霜冻减



是去买一个新播种机？还是买一个二手货？还是



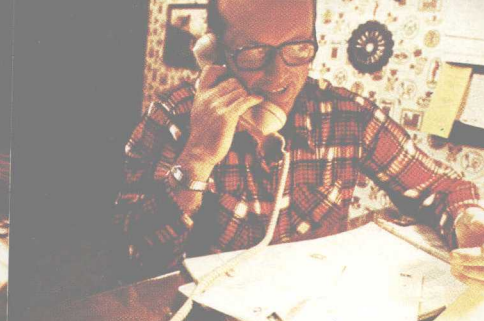
约翰选择了务农，成功地经营了这个百万元的农场。格林——米勒养猪场的生意兴隆。



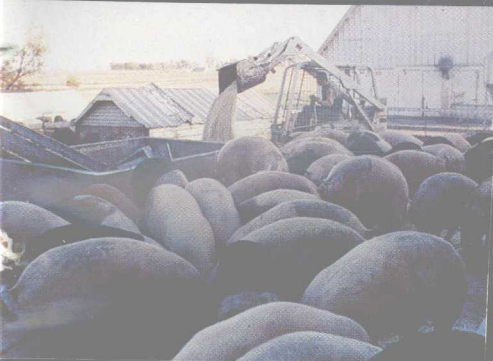
因此约翰永远也不知道今年会收多少玉米。



另外，市场价格也是很重。播种玉米时，他无法知道收后能卖什么价、应该在什么时候卖？



他得天天打电话：“早安，从今天直到明年三月您们给玉米定什么价？”“5月是\$ 2.36，……”



为了减少风险，约翰决定扩大养猪，把玉米转变成猪肉以盈利。



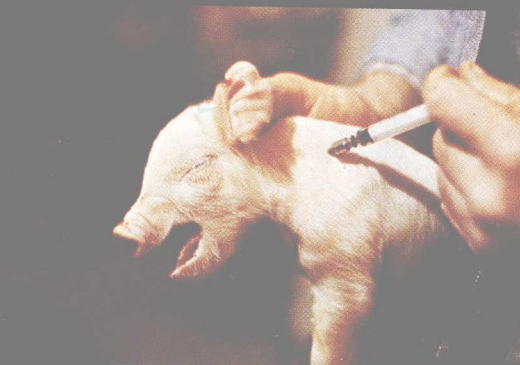
约翰找了他的邻居莱里·格林，合伙开办了格林——米勒养猪场。



约翰用农场做抵押，借来四万美金盖了一个猪舍



在约翰忙于他们百万元农场的时候，莱里可以照管猪群，特别是产小猪。



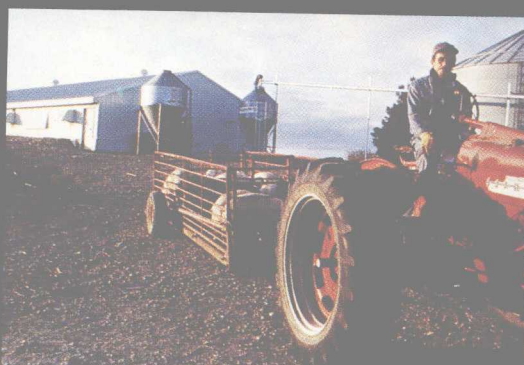
新生小猪有许多事够莱里忙的，打针以防止感染；



剪尾巴、



长到6个月，体重达200磅时，就非卖不可了。否则不仅会多喂饲料，而且肥肉多卖不出好价钱。



每周都有小猪诞生，因此每周都卖猪，不管猪价高低，长成就得卖，否则不合算。



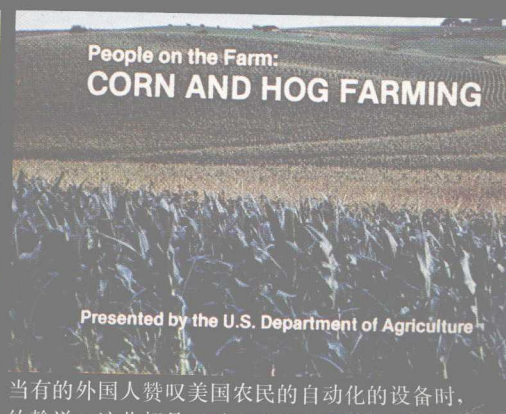
经营农业，时时面临着决策的问题。



这个幸福不仅是用辛勤劳动换来的，而且还要冒险——经营农业并非易事



买设备，经营土地，学习技术、熟悉市场，需要付出才能管理



当有的外国人赞叹美国农民的自动化的设备时，约翰——这些日子过得非常辛苦——